

## PATENT COOPERATION TREATY

Sender: THE OFFICE IN CHARGE OF PRELIMINARY INTERNATIONAL EXAMINATION

Addressee:  
ROUSSET, Jean-Claude  
Cabinet NETTER  
40 rue Vignon  
F-75009 Paris  
FRANCE

NOTIFICATION OF SENDING OF THE PRELIMINARY INTERNATIONAL EXAMINATION  
(RULE 71.1 OF THE PCT)

Date of dispatch: 29.11.2001

File reference of the applicant or agent: SCAPPA.AFF.11

### IMPORTANT NOTIFICATION

International application no.: PCT/FR00/02424

Date of international registration: 01/09/2000 Priority date: 02/09/1999

Applicant: SCAPA TAPES FRANCE S. A.

1. It is notified to the Applicant that the office in charge of preliminary international examination has drawn up the preliminary international examination report for the international application and sends it to them herewith, accompanied if necessary with these enclosures.

2. A copy of the present report and if necessary its enclosures is being sent to the International Office for communication to all chosen offices.

3. If one chosen office or another requires it, the International Office will carry out a translation into English of the report (excluding the enclosures thereof) and will send this to the offices concerned.

#### 4. REMINDER

In order to start the national phase in each chosen office, the applicant must accomplish certain acts (filing of translation and payment of national fees) within a deadline of 30 months of the date of priority (or later for certain offices) (article 39.1)(see also the reminder sent by the International Office in the form PCT/IB/301).

When a translation of the international application must be submitted to a chosen office, it must include the translation of any enclosure of the preliminary international examination report. It is up to the applicant to carry out the translation in question and to submit it directly to each chosen office concerned.

For further details concerning the applicable deadlines and the requirements of the chosen offices, see Volume II of the Guide for Applicants of the PCT.

Authorised official: M Connolly



PATENT COOPERATION TREATY

PCT

PRELIMINARY INTERNATIONAL EXAMINATION REPORT

(article 36 and rule 70 of the PCT)

File reference of the Applicant or agent: SCAPPA.AFF.11

International application no.: PCT/FR00/02424

Date of international registration: 01/09/2000 Priority date: 02/09/1999

International patent classification (IPC) or at the same time national classification and IPC  
C09J7/04

Applicant: SCAPA TAPES FRANCE S.A.

1. The present examination report, drawn up by the office in charge of preliminary international examination is being sent to the Applicant in conformity with article 36.
2. This report contains 7 pages, including the present cover page.
3. The present report contains indications relative to the following points
  - I Basis of the report
  - V Declaration justified according to article 35(2) relating to novelty, inventive activity and the possibility of industrial application; citations and explanations supporting this declaration
  - VIII Notes relating to the international application.

Date of presentation of the preliminary international application: 30/03/2001

Date of completion of the present report: 29/11/2001

Authorised official: P Masson



## I Basis of the report

1. As far as the **elements** of the international application are concerned (the replacement sheets submitted to the receiving office in response to an invitation made according to article 14 are considered in the present report to be "initially filed" and are not attached to the report as they contain no modifications (rules 70.16 and 70.17).

Description, pages: 1-8 initial version

Claims, no: 1-14 initial version

2. As far as the **language** is concerned, all the elements indicated above were available to the administration or were submitted in the language in which the international application was filed, except where indicated to the contrary under this point.

3. [not applicable]

4. [not applicable]

5. [not applicable]

6. [not applicable]

V. Declaration justified according to article 35(2) relating to novelty, inventive activity and the possibility of industrial application; citations and explanations supporting this declaration

### 1. Declaration

Novelty	Yes: Claims
	No: Claims 1-14

Inventive activity	Yes: Claims
	No: Claims 1-14

Possibility of industrial application	Yes: Claims 1-14
	No: claims

2. Citations and explanations  
**see separate sheet.**

## VIII Observations relating to the international application

The following notes have been made on the subject of the clarity of the claims, the description and the drawings and on the question of knowing whether the claims are based entirely on the description:

**see separate sheet.**



,

**PRELIMINARY INTERNATIONAL EXAMINATION REPORT – SEPARATE SHEET****Cf V:****Reference is made to the following documents:**

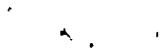
D1: US-A-5 631 073 (CRAN LAUREN K ET AL) 20 May 1997 (20-05-1997)  
D2: DE 298 19 014 U (CERTOPLAST VORWERK & SOHN GMBH) 18 February 1999 (18-02-1999)  
D3: DE 195 23 494 A (BEIERSDORF AG) 2 January 1997 (02-01-1997)  
D4: EP-A-0 668 336 (COROPLAST FRITZ MUELLER KG) 23 August 1995 (25-08-1995) cited in the application.

**Article 33 (2) PCT:****Claim 1:****Claim 1 describes** an adhesive tape comprising:

- a) a non-woven fibrous support in the form of a felt or needle-bonded fabric
- b) and an adhesive layer covering one face of the support, in that the support has a thickness of between 0.3 and 1 mm and a surface mass of fibres of between 70 and 120 g/m<sup>2</sup>, and in that the fibres are immersed in the adhesive over part of the thickness of the support of between 10 µm and 0.5 mm.

The characterisation of the adhesive tape by the type of rolling up described in **claim 1**, the type of rolling being perfectly familiar to the person skilled in the art, can therefore not form a distinctive feature relative to the prior art, even though this feature is not mentioned explicitly in the documents of the prior art. Furthermore, the impregnation of the fibres with adhesive is determined too broadly (lines 9 to 11 of the said claim) to form a distinctive feature relative to the prior art, in which, moreover, this parameter is not mentioned.

**Document D1** describes the same combination of technique features as that described in **claim 1** (column 4; lines 5 to 13, column 6; lines 30 to 34, lines 37 to 40, lines 56 to 62 and column 9; lines 22 to 27).





The same remark applies to **documents D2** (page 1; lines 3 to 7, page 2; lines 20 to 22, page 5, lines 5 to 9, and claim 5), **D3** (column 1; lines 56 to 61 and column 2; lines 17 to 19) and **D4** (page 2; lines 1 to 3, lines 15 to 17, lines 19 and 22, and page 3; lines 4 to 5)(application of a hot-melt adhesive).

The subject of **claim 1** does not meet the requirements of Article 33 (2) PCT.

### **Claim 12**

**Claim 12** describes a method of realising an adhesive tape according to one of **claims 1 to 11**, wherein the adhesive is applied to the support in the liquid state and is then brought to the solid state by suitable treatment.

Document **D1** describes explicitly the same combination of technical features as described in claim 12 (column 4; lines 5 to 13, column 6; lines 30 to 34, lines 37 to 40, lines 56 to 62 and column 9; lines 22 to 27).

This remark applies equally to **D4**, which describes implicitly the same combination of technical features as described in **claim 12** (page 2; lines 1 to 3, lines 15 to 17, lines 19 to 22, and lines 47 to 49 and page 3; lines 4 to 5).

The subject of **claim 12** does not meet the requirements of Article 33(2) PCT.

### **Claim 14:**

**Claim 14** describes the use of an adhesive tape according to one of **claims 1 to 11** for taping up bundles of cables.



100

The **document D2** describes the same combination of technical features as described in **claim 14** (page 1; lines 3 to 7, page 2; lines 12 to 18 and lines 20 to 22, page 5, lines 5 to 9 and claim 5).

The same remark applies to **documents D3** (column 1; lines 3 to 6 and lines 56 to 61 and column 2; lines 17 to 19) and **D4** (page 2; lines 1 to 3, lines 15 to 17, lines 19 to 22 and lines 25 to 29 and page 3; lines 4 to 5).

The subject of **claim 14** does not meet the requirements of Article 33(2) PCT.

The same remark applies to the subject of **the dependent claims 2 to 11 and 13**, which are conventional realisations known from the prior art.

**Article 33(3) PCT:**

**The subject of claims 1 to 14** does not meet the requirements of Article 33(3) PCT.

**Article 33(4) PCT:**

The subject of all the claims is capable of industrial application.

**Cf VIII**

**The claims** are not supported by the examples in the sense that in the examples, no mention is made of the thickness of the fibrous support nor of the thickness of anchorage of the fibres in the adhesive (lines 9 to 11 **of claim 1**).



10/10/10

In **claim 4**, the adhesive tape seems to be characterised by the technical aim to be achieved, i.e. a transverse tearing effort of less than 15 N.

In **claim 5**, the expression "at least substantially" makes the subject of the claim obscure.

In **claim 7**, the characterisation of the fibres by the fact that they are "more easily meltable than polyester and/or viscose fibres" does not make it possible to determine precisely what fibres are involved, making the subject of the claim obscure.



(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
8 mars 2001 (08.03.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 01/16245 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup>: C09J 7/04,  
D04H 1/48, 1/60

(21) Numéro de la demande internationale:  
PCT/FR00/02424

(22) Date de dépôt international:  
1 septembre 2000 (01.09.2000)

(25) Langue de dépôt: français

(26) Langue de publication: français

(30) Données relatives à la priorité:  
99/11016 2 septembre 1999 (02.09.1999) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US): SCAPA  
TAPES FRANCE S.A. [FR/FR]; 19, rue de Savoie, Boîte  
postale 143, F-01201 Bellegarde sur Valserine (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement): GOUX,  
Alain [FR/FR]; 19, impasse du Richaud, F-01120 Nievroz  
(FR). BARNET, Rémi [FR/FR]; 8, rue Diderot, F-73000  
Chambery (FR).

(74) Mandataire: ROUSSET, Jean-Claude; Cabinet Netter,  
40, rue Vignon, F-75009 Paris (FR).

(81) États désignés (national): JP, KR, US.

Publiée:

— Avec rapport de recherche internationale.

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: TEARAWAY ADHESIVE TAPE ON NONWOVEN SUPPORT

(54) Titre: RUBAN ADHESIF SUR SUPPORT NON TISSE DECHIRABLE A LA MAIN

(57) Abstract: The invention concerns a nonwoven support, in the form of a felt or needle punched product, having a thickness ranging between 0.3 and 1 mm and a surface mass of fibres ranging between 70 and 120 g/m<sup>2</sup>, and the fibres are embedded in the adhesive over part of the support thickness. The tear strength of the adhesive tape is less than 15 N. The invention is useful for strapping bundles of cables in motor vehicle construction.

(57) Abrégé: Le support non tissé, sous forme d'un feutre ou d'un aiguilleté, a une épaisseur comprise entre 0,3 et 1 mm et une masse surfacique de fibres comprise entre 70 et 120 g/m<sup>2</sup>, et les fibres sont noyées dans l'adhésif sur une partie de l'épaisseur du support. L'effort de déchirement transversal du ruban adhésif est inférieur à 15 N. application à l'enrubannage de faisceaux de câbles dans la construction automobile.

WO 01/16245 A1





Ruban adhésif sur support non tissé déchirable à la main

- 5 L'invention concerne les rubans adhésifs d'une manière générale, et notamment ceux utilisés pour l'enrubannage de faisceaux de câbles, plus particulièrement dans la construction automobile.
- 10 On connaît depuis longtemps des rubans adhésifs dits "anti-bruit" possédant un support de feutre aiguilleté d'une épaisseur généralement supérieure à 1 mm et d'une masse surfacique généralement supérieure à 120 g/m<sup>2</sup>. Le caractère anti-bruit est important dans le secteur automobile car il
- 15 réduit les bruits provoqués par le frottement des faisceaux de câbles contre la carrosserie et les autres éléments du véhicule. Pour éviter une trop grande pénétration de l'adhésif dans ce type de support, l'adhésif est habituellement appliqué par transfert, c'est-à-dire qu'il est d'abord enduit
- 20 sur un intercalaire constitué par une bande anti-adhérente de même largeur que le support, après quoi le support est contre-collé sur l'adhésif par lamination. L'intercalaire évite également le peluchage du support lors du déroulement du ruban. Mais il doit être éliminé lors de l'utilisation du
- 25 produit. De plus, ces rubans adhésifs ne sont pas déchirables à la main et nécessitent donc l'usage d'un outil coupant.

EP-A-0 668 336, EP-A-0 716 136, EP-A-0 716 137 et WO-A-9617027 décrivent des rubans adhésifs comportant un support

30 de fibres textiles non tissées et cousues, en particulier du type dit "Malivlies" ou du type dit "Maliwatt", destinés notamment à l'enrubannage de câbles électriques dans l'industrie automobile. Les qualités anti-bruit de ces rubans adhésifs sont moins bonnes que celles des rubans à support de

35 feutre mentionnés précédemment, comme le montre le tableau 1 qui donne le niveau sonore (pondération A) déterminé pour différents rubans adhésif selon une méthode dérivée de la méthode BMW (bruit de fond 30 dBA, niveau acoustique sans ruban adhésif 80 dBA).



JP-A-2 163 183 décrit un ruban adhésif anti-bruit déchirable à la main pour l'enrubannage de faisceaux de câbles dans l'industrie automobile, comprenant un support textile et un adhésif sensible à la pression. La structure exacte du support n'est pas décrite.

On connaît également des rubans adhésifs à support tricoté gratté. Ces produits sont coûteux à réaliser, et la pénétration de l'adhésif dans le support est importante. De plus ils ne sont pas déchirables à la main.

Le but de l'invention est de réaliser un ruban adhésif peu coûteux, facile à utiliser et présentant de bonnes propriétés de réduction du bruit.

Un autre but est de fournir un tel ruban adhésif déchirable à la main.

L'invention vise notamment un ruban adhésif comprenant un support fibreux non tissé sous forme d'un feutre ou d'un aiguilleté et une couche d'adhésif recouvrant une face du support.

Selon l'invention, ce ruban adhésif est enroulé avec contact direct entre l'adhésif et le support d'une spire voisine, ledit support a une épaisseur comprise entre 0,3 et 1 mm et une masse surfacique de fibres comprise entre 70 et 120 g/m<sup>2</sup>, et les fibres sont noyées dans l'adhésif sur une partie de l'épaisseur du support comprise entre 10 µm et 0,5 mm.

Des caractéristiques optionnelles du ruban adhésif selon l'invention, complémentaires ou alternatives, sont énoncées ci-après:

- L'épaisseur du support est comprise entre 0,4 et 0,7 mm.

- La masse surfacique de fibres du support est comprise entre 80 et 110 g/m<sup>2</sup>.



92  
1

.....

- Il présente un effort de déchirement transversal inférieur à 15 N selon la méthode AFERA 4007.

5 - Les fibres du support sont formées au moins pour l'essentiel de fibres de polyester et/ou de viscose.

10 - Le rapport en masse de la viscose au polyester dans lesdites fibres est compris entre 20:80 et 50:50 et de préférence entre 40:60 et 50:50.

15 - Le support contient une proportion au plus égale à 20 % en masse de fibres plus facilement fusibles que les fibres de polyester et/ou de viscose, propres à se lier entre elles par traitement thermique pour renforcer la cohésion du support.

20 - La proportion desdites fibres plus facilement fusibles est comprise entre 5 et 15 % en masse.

25 - Ledit adhésif est sensible à la pression.

30 - La face du support opposée à l'adhésif est calandree.

35 - La face du support opposée à l'adhésif est revêtu d'un vernis anti-adhérent.

L'invention a également pour objet un procédé pour réaliser un ruban adhésif tel que défini ci-dessus, dans lequel l'adhésif est appliqué sur le support à l'état fluide et est ensuite amené à l'état solide par un traitement approprié, par exemple par refroidissement, séchage ou irradiation.

Avantageusement, l'adhésif est appliqué avec une viscosité comprise entre 30 000 et 150 000 centipoises et de préférence entre 50 000 et 100 000 centipoises

35 L'invention prévoit encore l'utilisation du ruban adhésif défini plus haut pour l'enrubannage de faisceaux de câbles, notamment dans la construction automobile.



La feutrine aiguilletée ou le feutre formant le support du ruban adhésif selon l'invention peut être obtenu par toute technique connue dans l'industrie textile et notamment au moyen de cardeuses. Bien qu'on puisse mettre en oeuvre  
5 n'importe quelles fibres textiles communément utilisées dans l'industrie des feutres et aiguilletés, les fibres de polyester et/ou de viscose sont préférées, notamment pour l'utilisation dans l'industrie automobile. Une proportion judicieuse de ces deux types de fibres permet de concilier  
10 une bonne tenue à la température, favorisée par le polyester, et une bonne déchirabilité, favorisée par la viscose. Une traction franche facilite le déchirement à la main.

Avantageusement, le support a une résistance à la rupture en  
15 traction supérieure à 1,5 daN/cm, un module à 20 % d'allongement supérieur à 0,5 N/cm et un allongement à la rupture compris entre 50 % et 100 %. Un tel module limite le retrait pendant les opérations d'enduction et lors du déroulement du ruban.

20

L'incorporation de fibres plus facilement fusibles, et leur liaison mutuelle par traitement thermique, notamment lors du calandrage du support, diminuent le peluchage lors du déroulement du ruban et l'effort exigé par celui-ci. Une  
25 proportion de ces fibres ne dépassant pas 20 % en masse, et en particulier comprise entre 5 et 15 %, préserve la flexibilité du support. Leur point de fusion est de préférence compris entre 50 et 170° C. Elles peuvent être de nature vinylique ou à base d'un copolymère dérivé du polyester  
30 appelé communément "copolyester".

Un vernis anti-adhérent, appliqué à l'état fluide, comme connu en soi, sur la face du support opposée à l'adhésif, permet également un déroulement facile sans peluchage. Cet  
35 effet est confirmé par le tableau 2, qui donne l'effort de déroulement en Newton par centimètre de largeur pour deux rubans adhésifs comportant et ne comportant pas un tel vernis et semblables par ailleurs.





Le calandrage précité est de préférence effectué de manière à lisser la face du support opposée à l'adhésif, avec ou sans fibres facilement fusibles, par exemple en portant à une température appropriée le cylindre qui s'appuie sur cette face. Il permet d'obtenir une meilleure cohésion des fibres entre elles, ce qui limite le peluchage.

La pénétration partielle de l'adhésif dans le support est obtenue grâce à l'enduction directe, l'adhésif étant appliqué directement sur le support, à l'état fluide, par exemple sous forme d'une solution, ou d'une dispersion aqueuse, ou à l'état fondu, ou sous forme d'un précurseur qui est ensuite réticulé par irradiation ou par traitement thermique. L'adhésif peut être appliqué par toute technique connue, notamment une technique utilisant des cylindres et de préférence la technique de transfert cylindre sur cylindre. La pénétration partielle de l'adhésif rigidifie le support et réduit l'effort de déchirement transversal du ruban par rapport à celui du support non enduit. Ceci apparaît dans le tableau 3, qui indique l'effort de déchirement transversal, d'une part pour un ruban adhésif selon l'invention dont le support est composé de 55 % de fibres de polyester et de 45 % de viscose en masse, présentant une masse surfacique de 90 g/m<sup>2</sup>, et d'autre part pour ce même support sans adhésif. Il s'agit de l'effort de traction, déterminé selon la méthode AFERA 4007, qu'il faut exercer sur le ruban dans la direction perpendiculaire au plan de celui-ci, de part et d'autre d'une entaille ménagée transversalement à partir d'un bord, pour le déchirer à partir de cette entaille vers le bord opposé.

30

L'effort de déchirement transversal de ce même support est également donné dans le tableau 4, par comparaison avec un support analogue en polyester pur, ce qui confirme l'influence bénéfique de la viscose sur la déchirabilité.

35

L'application de l'adhésif à l'état fluide se traduit en outre par de multiples irrégularités de la surface libre de la couche d'adhésif, en correspondance des irrégularités de la surface du support, qui diminuent la surface de contact



entre l'adhésif et la spire voisine du support dans le ruban enroulé, facilitant ainsi le déroulement et limitant le peluchage qui accompagne celui-ci. Il est avantageux que l'effort de déroulement ne dépasse pas 3,5 N/cm et de  
5 préférence 3 N/cm.

Le degré de pénétration de l'adhésif dans le support peut être réglé en jouant sur la viscosité de l'adhésif et sur la présence ou non d'une poudre appliquée de manière connue sur  
10 la face du support recevant celui-ci. Une telle poudre, par exemple à base de polyester ou de préférence de polyéthylène, peut être appliquée en une quantité pouvant atteindre 70 g/m<sup>2</sup>, et de préférence comprise entre 10 et 30 g/m<sup>2</sup>.

15 Une telle poudre peut également être appliquée, en supplément ou en remplacement du vernis anti-adhérent, sur la face du support opposée à la couche d'adhésif, de manière à réduire l'effort de déroulement.

20 La viscosité de l'adhésif a également une influence sur l'adhésivité du ruban adhésif. Le tableau 5 donne les valeurs d'adhésivité sur endos déterminées par la méthode AFERA et par la méthode RENAULT sur deux rubans adhésifs ayant le même support et un adhésif de même composition finale, le poids  
25 d'adhésif et sa viscosité à l'application étant différentes. On voit que l'élévation de la viscosité permet d'augmenter l'adhésivité, malgré une diminution du poids d'adhésif. Le comportement en déroulement n'est pas affecté.

30 Le tableau 1 montre qu'un ruban adhésif selon l'invention (feutrine 90 g) fournit, malgré une masse surfacique de fibres relativement faible, un effet antibruit supérieur à celui de rubans adhésifs connus à supports des types Malivlies et Maliwatt.

35

#### Exemple 1

On prépare une feutrine aiguilletée d'une masse surfacique de 90 g/m<sup>2</sup>, composée de 50 % de fibres de polyester, 45 % de



fibres de viscose et 5 % de fibres de copolyester d'un point de fusion inférieur à 170°C, calandree à 190°C et comportant 20 g/m<sup>2</sup> de poudre de polyéthylène sur la face opposée à la face calandree. On applique ensuite, par-dessus la poudre de polyéthylène, une solution à base de caoutchouc naturel pré-réticulé dans le toluène, d'une viscosité de 100 000 centipoises, pour une quantité finale d'adhésif de 64 g/m<sup>2</sup>, et sur la face calandree un vernis anti-adhérent usuel. Le ruban adhésif obtenu a un effort de déroulement immédiat de 1,9 N/cm, une adhésivité sur endos AFERA de 8,4 N/cm et une résistance au déchirement transversal selon AFERA de 8,56 N.

### Exemple 2

On part d'une feutrine aiguilletée d'une masse surfacique de 102 g/m<sup>2</sup>, de même composition que celle de l'exemple 1. Cette feutrine reçoit 40 g/m<sup>2</sup> de poudre de polyéthylène et est calandree à 190° C sur sa face opposée à celle recouverte de poudre. Un vernis anti-adhérent et une couche d'adhésif sont ensuite appliqués de la même manière que dans l'exemple 1, la quantité finale d'adhésif étant de 65 g/m<sup>2</sup>. Le ruban adhésif résultant a un effort de déroulement immédiat de 1 N/cm, une adhésivité sur endos selon AFERA de 4,4 N/cm et un effort de déchirement transversal de 7,86 N.

Tableau 1

Ruban adhésif	Niveau acoustique (dBA)
Feutrine 150 g/m <sup>2</sup> + adhésif 50-80 g/m <sup>2</sup>	56
Feutrine 90 g/m <sup>2</sup> + adhésif 50-80 g/m <sup>2</sup>	63,5
Malivlies 90 g/m <sup>2</sup> + adhésif 50-80 g/m <sup>2</sup>	65,5
Maliwatt 130 g/m <sup>2</sup> + adhésif 120 g/m <sup>2</sup>	67,3
Maliwatt 130 g/m <sup>2</sup> + adhésif 200-250 g/m <sup>2</sup>	65,7
Maliwatt 90 g/m <sup>2</sup> + adhésif 50-80 g/m <sup>2</sup>	71,8



Tableau 2

5	Vernis anti-adhérent	Effort de déroulement (N/cm)
	Absent	4,5
	Présent	1,2

Tableau 3

10	Ruban	Effort de déchirement transversal (N)
	Support sans adhésif	15,2
	Support + adhésif	8,6

Tableau 4

15	Fibres du support	Effort de déchirement transversal (N)
	100 % polyester	18,0
	55 % polyester	15,2
	45 % viscose	

20

Tableau 5

25	Poids d'adhésif (g/m <sup>2</sup> )	55	64
	Viscosité (cps)	103 000	52 000
	Adhésivité/endos AFERA (N/cm)	17,4	12,2
	Adhésivité/endos RENAULT (N/cm)	2,9	1,8
	Effort de déroulement (N/cm)	1,3	1,2



1

1



Revendications

1. Ruban adhésif comprenant un support fibreux non tissé sous forme d'un feutre ou d'un aiguilleté et une couche  
5 d'adhésif recouvrant une face du support, caractérisé en ce qu'il est enroulé avec contact direct entre l'adhésif et le support d'une spire voisine, que ledit support a une épaisseur comprise entre 0,3 et 1 mm et une masse surfacique de fibres comprise entre 70 et 120 g/m<sup>2</sup> et que les fibres sont  
10 noyées dans l'adhésif sur une partie de l'épaisseur du support comprise entre 10 µm et 0,5 mm.
2. Ruban adhésif selon la revendication 1, dans lequel l'épaisseur du support est comprise entre 0,4 et 0,7 mm.  
15
3. Ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la masse surfacique de fibres du support est comprise entre 80 et 110 g/m<sup>2</sup>.
- 20 4. Ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, présentant un effort de déchirement transversal inférieur à 15 N selon la méthode AFERA 4007.
5. Ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les fibres du support sont formées au moins  
25 pour l'essentiel de fibres de polyester et/ou de viscose.
6. Ruban adhésif selon la revendication 5, dans lequel le rapport en masse de la viscose au polyester dans lesdites  
30 fibres est compris entre 20:80 et 50:50 et de préférence entre 40:60 et 50:50.
7. Ruban adhésif selon l'une des revendications 5 et 6, dans lequel le support contient une proportion au plus égale  
35 à 20 % en masse de fibres plus facilement fusibles que les fibres de polyester et/ou de viscose, propres à se lier entre elles par traitement thermique pour renforcer la cohésion du support.



8. Ruban adhésif selon la revendication 7, dans lequel la proportion desdites fibres plus facilement fusibles est comprise entre 5 et 15 % en masse.

5 9. Ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel ledit adhésif est sensible à la pression.

10 10. Ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la face du support opposée à l'adhésif est calandree.

11. Ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la face du support opposée à l'adhésif est revêtue d'un vernis anti-adhérent.

15

12. Procédé pour réaliser un ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'adhésif est appliqué sur le support à l'état fluide et est ensuite amené à l'état solide par un traitement approprié, par exemple par  
20 refroidissement, séchage ou irradiation.

13. Procédé selon la revendication 12, dans lequel l'adhésif est appliqué avec une viscosité comprise entre 30 000 et 150 000 centipoises et de préférence entre 50 000 et 100 000  
25 centipoises

14. Utilisation d'un ruban adhésif selon l'une des revendications 1 à 11 pour l'enrubannage de faisceaux de câbles, notamment dans la construction automobile.



## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Commissioner  
 US Department of Commerce  
 United States Patent and Trademark  
 Office, PCT  
 2011 South Clark Place Room  
 CP2/5C24  
 Arlington, VA 22202  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
 en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 04 juillet 2001 (04.07.01)	
Demande internationale no PCT/FR00/02424	Référence du dossier du déposant ou du mandataire SCAPA.AFF.11
Date du dépôt international (jour/mois/année) 01 septembre 2000 (01.09.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 02 septembre 1999 (02.09.99)
Déposant GOUX, Alain etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

30 mars 2001 (30.03.01)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé Cécile Chatel (Fax 338.87.40) no de téléphone: (41-22) 338.83.38
--	---



## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT  
D'UN CHANGEMENT(règle 92bis.1 et  
instruction administrative 422 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

ROUSSET, Jean-Claude  
Cabinet Netter  
40, rue Vignon  
F-75009 Paris  
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 28 février 2002 (28.02.02)	<b>NOTIFICATION IMPORTANTE</b>
Référence du dossier du déposant ou du mandataire SCAPA.AFF.11	
Demande internationale no PCT/FR00/02424	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01 septembre 2000 (01.09.00)

1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:		
<input checked="" type="checkbox"/> le déposant	<input type="checkbox"/> l'inventeur	<input type="checkbox"/> le mandataire <input type="checkbox"/> le représentant commun
Nom et adresse SCAPA TAPES FRANCE S.A. 19, rue de Savoie Boite postale 143 F-01201 Bellegarde sur Valserine FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR
	no de téléphone	
	no de télécopieur	
	no de téléimprimeur	
2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:		
<input type="checkbox"/> la personne	<input checked="" type="checkbox"/> le nom	<input type="checkbox"/> l'adresse <input type="checkbox"/> la nationalité <input type="checkbox"/> le domicile
Nom et adresse SCAPA FRANCE 19, rue de Savoie Boite postale 143 F-01201 Bellegarde sur Valserine FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR
	no de téléphone	
	no de télécopieur	
	no de téléimprimeur	
3. Observations complémentaires, le cas échéant:		
4. Une copie de cette notification a été envoyée:		
<input checked="" type="checkbox"/> à l'office récepteur	<input type="checkbox"/> aux offices désignés concernés	
<input type="checkbox"/> à l'administration chargée de la recherche internationale	<input checked="" type="checkbox"/> aux offices élus concernés	
<input type="checkbox"/> à l'administration chargée de l'examen préliminaire international	<input type="checkbox"/> autre destinataire:	
Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur (41-22) 740.14.35		Fonctionnaire autorisé: Jocelyne REY-MILLET no de téléphone (41-22) 338.83.38





**TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS**  
**PCT**

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>SCAPPA. AFF. 11</b>	<b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après <b>A DONNER</b>	
Demande internationale n°  <b>PCT/FR 00/ 02424</b>	Date du dépôt international(jour/mois/année)  <b>01/09/2000</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année)  <b>02/09/1999</b>
Déposant  <b>SCAPA TAPES FRANCE S.A.</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

**1. Base du rapport**

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

- b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ **Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche** (voir le cadre I).

3. ☐ **Il y a absence d'unité de l'invention** (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne **l'abrégé**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°

☐ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☒ Aucune des figures n'est à publier.



A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
 CIB 7 C09J/04 D04H1/48 D04H1/60

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C09J D04H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 631 073 A (CRAN LAUREN K ET AL) 20 mai 1997 (1997-05-20) abrégé colonne 5, ligne 13 - colonne 7, ligne 6 colonne 9, ligne 22 - ligne 34 colonne 10, ligne 46 - ligne 53 exemple 3 ---	1-3,5, 7-12
X	DE 298 19 014 U (CERTOPLAST VORWERK & SOHN GMBH) 18 février 1999 (1999-02-18) page 2, ligne 12 - ligne 18 page 4, ligne 18 - ligne 21 revendications 1-5 ---	1-3,5,14
X	DE 195 23 494 A (BEIERSDORF AG) 2 janvier 1997 (1997-01-02) abrégé colonne 2, ligne 20 - ligne 22 ---	1-3, 9-12,14
	--- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

1 décembre 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

13/12/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Schlicke, B



## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 668 336 A (COROPLAST FRITZ MUELLER KG) 23 août 1995 (1995-08-23) cité dans la demande abrégé page 2, ligne 4 - ligne 8 page 2, ligne 25 - ligne 29 page 2, ligne 47 - ligne 48 revendication 4 tableau -----	1-3, 5, 9, 14



Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5631073	A	20-05-1997	US 5496603 A	05-03-1996
			US 5679190 A	21-10-1997
			AU 3475293 A	01-09-1993
			BR 9305831 A	18-02-1997
			DE 69304678 D	17-10-1996
			DE 69304678 T	30-04-1997
			EP 0624209 A	17-11-1994
			HK 1007774 A	23-04-1999
			JP 7503290 T	06-04-1995
			MX 9300439 A	29-07-1994
			RU 2097459 C	27-11-1997
			WO 9315245 A	05-08-1993
DE 29819014	U	18-02-1999	DE 19910730 A	14-10-1999
			EP 0942057 A	15-09-1999
DE 19523494	A	02-01-1997	NONE	
EP 0668336	A	23-08-1995	AT 128167 T	15-10-1995
			DE 59400018 D	02-11-1995
			ES 2078126 T	01-12-1995





## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

Expéditeur : le BUREAU INTERNATIONAL

NOTIFICATION RELATIVE  
A LA PRESENTATION OU A LA TRANSMISSION  
DU DOCUMENT DE PRIORITE

(instruction administrative 411 du PCT)


Destinataire:

ROUSSET, Jean-Claude  
Cabinet Netter  
40, rue Vignon  
F-75009 Paris  
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 20 octobre 2000 (20.10.00)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire SCAPA.AFF.11	
Demande internationale no PCT/FR00/02424	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01 septembre 2000 (01.09.00)
Date de publication internationale (jour/mois/année) Pas encore publiée	Date de priorité (jour/mois/année) 02 septembre 1999 (02.09.99)
Déposant SCAPA TAPES FRANCE S.A. etc	

1. La date de réception (sauf lorsque les lettres "NR" figurent dans la colonne de droite) par le Bureau international du ou des documents de priorité correspondant à la ou aux demandes énumérées ci-après est notifiée au déposant. Sauf indication contraire consistant en un astérisque figurant à côté d'une date de réception, ou les lettres "NR", dans la colonne de droite, le document de priorité en question a été présenté ou transmis au Bureau international d'une manière conforme à la règle 17.1.a) ou b).
2. Ce formulaire met à jour et remplace toute notification relative à la présentation ou à la transmission du document de priorité qui a été envoyée précédemment.
3. Un **astérisque(\*)** figurant à côté d'une date de réception dans la colonne de droite signale un document de priorité présenté ou transmis au Bureau international mais de manière non conforme à la règle 17.1.a) ou b). Dans ce cas, **l'attention du déposant est appelée** sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.
4. Les **lettres "NR"** figurant dans la colonne de droite signalent un document de priorité que le Bureau international n'a pas reçu ou que le déposant n'a pas demandé à l'office récepteur de préparer et de transmettre au Bureau international, conformément à la règle 17.1.a) ou b), respectivement. Dans ce cas, **l'attention du déposant est appelée** sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

<u>Date de priorité</u>	<u>Demande de priorité n°</u>	<u>Pays, office régional ou office récepteur selon le PCT</u>	<u>Date de réception du document de priorité</u>
02 sept 1999 (02.09.99)	99/11016	FR	03 octo 2000 (03.10.00)

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse  no de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé:  Jocelyne Rey-Millet   no de téléphone (41-22) 338.83.38
---	---



## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

AVIS INFORMANT LE DEPOSANT DE LA  
COMMUNICATION DE LA DEMANDE  
INTERNATIONALE AUX OFFICES DESIGNES

(règle 47.1.c), première phrase, du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

ROUSSET, Jean-Claude  
Cabinet Netter  
40, rue Vignon  
F-75009 Paris  
FRANCEREÇUE LE  
16 MAR 2001  
CABINET NETTER

Date d'expédition (jour/mois/année) 08 mars 2001 (08.03.01)		AVIS IMPORTANT	
Référence du dossier du déposant ou du mandataire SCAPA.AFF.11			
Demande internationale no PCT/FR00/02424	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01 septembre 2000 (01.09.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 02 septembre 1999 (02.09.99)	
Déposant SCAPA TAPES FRANCE S.A. etc			

1. Il est notifié par la présente qu'à la date indiquée ci-dessus comme date d'expédition de cet avis, le Bureau international a communiqué, comme le prévoit l'article 20, la demande internationale aux offices désignés suivants:  
KR,US

Conformément à la règle 47.1.c), troisième phrase, ces offices acceptent le présent avis comme preuve déterminante du fait que la communication de la demande internationale a bien eu lieu à la date d'expédition indiquée plus haut, et le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices désignés.

2. Les offices désignés suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle cette communication doit être effectuée à cette date:  
JP

La communication sera effectuée seulement sur demande de ces offices. De plus, le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale aux offices en question (règle 49.1)a-bis)).

3. Le présent avis est accompagné d'une copie de la demande internationale publiée par le Bureau international le 08 mars 2001 (08.03.01) sous le numéro WO 01/16245

**RAPPEL CONCERNANT LE CHAPITRE II (article 31.2)a) et règle 54.2)**

Si le déposant souhaite reporter l'ouverture de la phase nationale jusqu'à 30 mois (ou plus pour ce qui concerne certains offices) à compter de la date de priorité, la demande d'examen préliminaire international doit être présentée à l'administration compétente chargée de l'examen préliminaire international avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Il appartient exclusivement au déposant de veiller au respect du délai de 19 mois.

Il est à noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

**RAPPEL CONCERNANT L'OUVERTURE DE LA PHASE NATIONALE (article 22 ou 39.1))**

Si le déposant souhaite que la demande internationale procède en phase nationale, il doit, dans le délai de 20 mois ou de 30 mois, ou plus pour ce qui concerne certains offices, accomplir les actes mentionnés dans ces dispositions auprès de chaque office désigné ou élu.

Pour d'autres informations importantes concernant les délais et les actes à accomplir pour l'ouverture de la phase nationale, voir l'annexe du formulaire PCT/IB/301 (Notification de la réception de l'exemplaire original) et le volume II du Guide du déposant du PCT.



Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé J. Zahra no de téléphone (41-22) 338.83.38
---	---



## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

4

Référence du dossier du déposant ou du mandataire SCAPPA. AFF.11	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/02424	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01/09/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 02/09/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C09J7/04		
Déposant SCAPA TAPES FRANCE S.A.		
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 7 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p> <p>3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Base du rapport</li> <li>II <input type="checkbox"/> Priorité</li> <li>III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</li> <li>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</li> <li>VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités</li> <li>VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</li> <li>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</li> </ul>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 30/03/2001	Date d'achèvement du présent rapport 29.11.2001	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Masson, P  N° de téléphone +49 89 2399 2051 	



**I. Base du rapport**

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

**Description, pages:**

1-8                      version initiale

**Revendications, N°:**

1-14                    version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description,      pages :
- ☐ des revendications,    n°s :
- ☐ des dessins,            feuilles :





5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1-14
Activité inventive	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1-14
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1-14
	Non : Revendications	

2. Citations et explications  
voir feuille séparée

**VIII. Observations relatives à la demande internationale**

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :  
voir feuille séparée



Cf V:

**Il est fait référence aux documents suivants:**

- D1: US-A-5 631 073 (CRAN LAUREN K ET AL) 20 mai 1997 (1997-05-20)
- D2: DE 298 19 014 U (CERTOPLAST VORWERK & SOHN GMBH) 18 février 1999 (1999-02-18)
- D3: DE 195 23 494 A (BEIERSDORF AG) 2 janvier 1997 (1997-01-02)
- D4: EP-A-0 668 336 (COROPLAST FRITZ MUELLER KG) 23 août 1995 (1995-08-23) cité dans la demande

**Article 33(2) PCT:**

**Revendication 1:**

**La revendication 1** décrit un ruban adhésif comprenant:

- a) un support fibreux non tissé sous forme d'un feutre ou d'un aiguilleté
- b) et une couche d'adhésif recouvrant une face du support,

caractérisé en ce qu'il est enroulé avec contact direct entre l'adhésif et le support d'une spire voisine, que ledit support a une épaisseur comprise entre 0,3 et 1 mm et une masse surfacique de fibres comprise entre 70 et 120 g/m<sup>2</sup> et que les fibres sont noyées dans l'adhésif sur une partie de l'épaisseur du support comprise entre 10 µm et 0,5 mm.

La caractérisation du ruban adhésif par le type d'enroulement décrit dans la **revendication 1**, type d'enroulement qui est parfaitement familier à l'homme du métier, ne peut constituer donc un élément distinguant par rapport à l'art antérieur, quand bien même cet élément n'est pas mentionné explicitement dans les documents de l'art antérieur. Par ailleurs, l'imprégnation des fibres par l'adhésif est déterminée de manière trop large (lignes 9 à 11 de ladite revendication) pour constituer un élément distinguant par rapport à l'art antérieur, dans lequel, de surcroît, ce paramètre n'est pas mentionné.

**Le document D1** décrit la même combinaison d'éléments techniques que celle



décrite dans la **revendication 1** (colonne 4; lignes 5 à 13, colonne 6; lignes 30 à 34, lignes 37 à 40, lignes 56 à 62 et colonne 9; lignes 22 à 27).

La même remarque s'applique aux **documents D2** (page 1; lignes 3 à 7, page 2; lignes 20 à 22, page 5, lignes 5 à 9 et revendication 5), **D3** (colonne 1; lignes 56 à 61 et colonne 2; lignes 17 à 19) et **D4** (page 2; lignes 1 à 3, lignes 15 à 17, lignes 19 à 22 et page 3; lignes 4 à 5) (application d'un adhésif hot-melt).

L'objet de la **revendication 1** ne satisfait pas aux exigences de l'Article 33(2) PCT.

#### **Revendication 12:**

**La revendication 12** décrit un procédé pour réaliser un ruban adhésif selon l'une des **revendications 1 à 11**, dans lequel l'adhésif est appliqué sur le support à l'état fluide et est ensuite amené à l'état solide par un traitement approprié.

**Le document D1** décrit explicitement la même combinaison d'éléments techniques telle que décrite dans la **revendication 12** (colonne 4; lignes 5 à 13, colonne 6; lignes 30 à 34, lignes 37 à 40, lignes 56 à 62 et colonne 9; lignes 22 à 27).

Cette remarque s'applique également à **D4** qui décrit implicitement la même combinaison d'éléments techniques telle que décrite dans la **revendication 12** (page 2; lignes 1 à 3, lignes 15 à 17, lignes 19 à 22 et lignes 47 à 49 et page 3; lignes 4 à 5).

L'objet de la **revendication 12** ne satisfait pas aux exigences de l'Article 33(2) PCT.

#### **Revendication 14:**

**La revendication 14** décrit l'utilisation d'un ruban adhésif selon l'une des **revendications 1 à 11** pour l'enrubannage de faisceaux de câbles.

**Le document D2** décrit la même combinaison d'éléments techniques que celle



décrite dans la **revendication 14** (page 1; lignes 3 à 7, page 2; lignes 12 à 18 et lignes 20 à 22, page 5, lignes 5 à 9 et revendication 5).

La même remarque s'applique aux **documents D3** (colonne 1; lignes 3 à 6 et lignes 56 à 61 et colonne 2; lignes 17 à 19) et **D4** (page 2; lignes 1 à 3, lignes 15 à 17, lignes 19 à 22 et lignes 25 à 29 et page 3; lignes 4 à 5).

L'objet de la **revendication 14** ne satisfait pas aux exigences de l'Article 33(2) PCT.

La même remarque s'applique à l'objet des **revendications dépendantes 2 à 11 et 13** qui représentent des mises en oeuvre conventionnelles connues de l'art antérieur.

**Article 33(3) PCT:**

L'objet des **revendications 1 à 14** ne satisfait pas aux exigences de l'Article 33(3) PCT.

**Article 33(4) PCT:**

L'objet de toutes les revendications est susceptible d'application industrielle.

**Cf VIII:**

**Les revendications** ne sont pas soutenues par les exemples dans ce sens que dans les exemples, il n'est pas fait mention de l'épaisseur du support fibreux ni de l'épaisseur de l'ancrage des fibres dans l'adhésif (lignes 9 à 11 de la **revendication 1**).

Dans la **revendication 4**, le ruban adhésif semble être caractérisé par le but technique à atteindre, à savoir un effort de déchirement transversal inférieur à 15





N.

Dans la **revendication 5**, l'expression "au moins pour l'essentiel" rend l'objet de ladite revendication obscur.

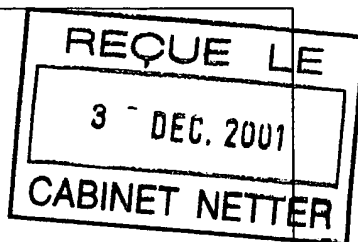
Dans la **revendication 7**, la caractérisation des fibres par le fait qu'elles sont "plus facilement fusibles que les fibres de polyester et/ou de viscose" ne permet pas de déterminer précisément de quelles fibres il s'agit, rendant l'objet de ladite revendication obscur.



Expéditeur: L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

Destinataire:

ROUSSET, Jean-Claude  
Cabinet NETTER  
40, rue Vignon  
F-75009 Paris  
FRANCE



PCT

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU  
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE  
INTERNATIONAL  
(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année) 29.11.2001

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
SCAPPA. AFF.11

**NOTIFICATION IMPORTANTE**

Demande internationale No.  
PCT/FR00/02424

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
01/09/2000

Date de priorité (jour/mois/année)  
02/09/1999

Déposant  
SCAPA TAPES FRANCE S.A.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.
2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.


**4. RAPPEL**

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen  
préliminaire international

 Office européen des brevets  
D-80298 Munich  
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Connolly, M

Tél. +49 89 2399-8021





100

## PCT

## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>SCAPPA. AFF.11</b>	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° <b>PCT/FR00/02424</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>01/09/2000</b>	Date de priorité (jour/mois/année) <b>02/09/1999</b>
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB <b>C09J7/04</b>		
Déposant <b>SCAPA TAPES FRANCE S.A.</b>		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 7 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
- ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale <b>30/03/2001</b>	Date d'achèvement du présent rapport <b>29.11.2001</b>
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé <b>Masson, P</b>  N° de téléphone +49 89 2399 2051 



**I. Base du rapport**

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

**Description, pages:**

1-8                              version initiale

**Revendications, N°:**

1-14                              version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
  - ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
  - ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).
3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :
- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
  - ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
  - ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
  - ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
  - ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
  - ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description,      pages :
- ☐ des revendications,    n°s :
- ☐ des dessins,              feuilles :





5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1-14
Activité inventive	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1-14
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1-14
	Non : Revendications	

**2. Citations et explications  
voir feuille séparée**

**VIII. Observations relatives à la demande internationale**

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :  
**voir feuille séparée**



**Cf V:**

**Il est fait référence aux documents suivants:**

- D1: US-A-5 631 073 (CRAN LAUREN K ET AL) 20 mai 1997 (1997-05-20)
- D2: DE 298 19 014 U (CERTOPLAST VORWERK & SOHN GMBH) 18 février 1999 (1999-02-18)
- D3: DE 195 23 494 A (BEIERSDORF AG) 2 janvier 1997 (1997-01-02)
- D4: EP-A-0 668 336 (COROPLAST FRITZ MUELLER KG) 23 août 1995 (1995-08-23) cité dans la demande

**Article 33(2) PCT:**

**Revendication 1:**

**La revendication 1** décrit un ruban adhésif comprenant:

- a) un support fibreux non tissé sous forme d'un feutre ou d'un aiguilleté
  - b) et une couche d'adhésif recouvrant une face du support,
- caractérisé en ce qu'il est enroulé avec contact direct entre l'adhésif et le support d'une spire voisine, que ledit support a une épaisseur comprise entre 0,3 et 1 mm et une masse surfacique de fibres comprise entre 70 et 120 g/m<sup>2</sup> et que les fibres sont noyées dans l'adhésif sur une partie de l'épaisseur du support comprise entre 10 µm et 0,5 mm.

La caractérisation du ruban adhésif par le type d'enroulement décrit dans la **revendication 1**, type d'enroulement qui est parfaitement familier à l'homme du métier, ne peut constituer donc un élément distinguant par rapport à l'art antérieur, quand bien même cet élément n'est pas mentionné explicitement dans les documents de l'art antérieur. Par ailleurs, l'imprégnation des fibres par l'adhésif est déterminée de manière trop large (lignes 9 à 11 de ladite revendication) pour constituer un élément distinguant par rapport à l'art antérieur, dans lequel, de surcroît, ce paramètre n'est pas mentionné.

**Le document D1** décrit la même combinaison d'éléments techniques que celle



décrite dans la **revendication 1** (colonne 4; lignes 5 à 13, colonne 6; lignes 30 à 34, lignes 37 à 40, lignes 56 à 62 et colonne 9; lignes 22 à 27).

La même remarque s'applique aux **documents D2** (page 1; lignes 3 à 7, page 2; lignes 20 à 22, page 5, lignes 5 à 9 et revendication 5), **D3** (colonne 1; lignes 56 à 61 et colonne 2; lignes 17 à 19) et **D4** (page 2; lignes 1 à 3, lignes 15 à 17, lignes 19 à 22 et page 3; lignes 4 à 5) (application d'un adhésif hot-melt).

L'objet de la **revendication 1** ne satisfait pas aux exigences de l'Article 33(2) PCT.

#### **Revendication 12:**

La **revendication 12** décrit un procédé pour réaliser un ruban adhésif selon l'une des **revendications 1 à 11**, dans lequel l'adhésif est appliqué sur le support à l'état fluide et est ensuite amené à l'état solide par un traitement approprié.

Le **document D1** décrit explicitement la même combinaison d'éléments techniques telle que décrite dans la **revendication 12** (colonne 4; lignes 5 à 13, colonne 6; lignes 30 à 34, lignes 37 à 40, lignes 56 à 62 et colonne 9; lignes 22 à 27).

Cette remarque s'applique également à **D4** qui décrit implicitement la même combinaison d'éléments techniques telle que décrite dans la **revendication 12** (page 2; lignes 1 à 3, lignes 15 à 17, lignes 19 à 22 et lignes 47 à 49 et page 3; lignes 4 à 5).

L'objet de la **revendication 12** ne satisfait pas aux exigences de l'Article 33(2) PCT.

#### **Revendication 14:**

La **revendication 14** décrit l'utilisation d'un ruban adhésif selon l'une des **revendications 1 à 11** pour l'enrubannage de faisceaux de câbles.

Le **document D2** décrit la même combinaison d'éléments techniques que celle



100

décrite dans la **revendication 14** (page 1; lignes 3 à 7, page 2; lignes 12 à 18 et lignes 20 à 22, page 5, lignes 5 à 9 et revendication 5).

La même remarque s'applique aux **documents D3** (colonne 1; lignes 3 à 6 et lignes 56 à 61 et colonne 2; lignes 17 à 19) et **D4** (page 2; lignes 1 à 3, lignes 15 à 17, lignes 19 à 22 et lignes 25 à 29 et page 3; lignes 4 à 5).

L'objet de la **revendication 14** ne satisfait pas aux exigences de l'Article 33(2) PCT.

La même remarque s'applique à l'objet des **revendications dépendantes 2 à 11 et 13** qui représentent des mises en oeuvre conventionnelles connues de l'art antérieur.

**Article 33(3) PCT:**

L'objet des **revendications 1 à 14** ne satisfait pas aux exigences de l'Article 33(3) PCT.

**Article 33(4) PCT:**

L'objet de toutes les revendications est susceptible d'application industrielle.

**Cf VIII:**

**Les revendications** ne sont pas soutenues par les exemples dans ce sens que dans les exemples, il n'est pas fait mention de l'épaisseur du support fibreux ni de l'épaisseur de l'ancrage des fibres dans l'adhésif (lignes 9 à 11 de la **revendication 1**).

Dans la **revendication 4**, le ruban adhésif semble être caractérisé par le but technique à atteindre, à savoir un effort de déchirement transversal inférieur à 15





N.

Dans la **revendication 5**, l'expression "au moins pour l'essentiel" rend l'objet de ladite revendication obscur.

Dans la **revendication 7**, la caractérisation des fibres par le fait qu'elles sont "plus facilement fusibles que les fibres de polyester et/ou de viscose" ne permet pas de déterminer précisément de quelles fibres il s'agit, rendant l'objet de ladite revendication obscur.



/

PCT

## REQUÊTE

Le soussigné requiert que la présente demande internationale soit traitée conformément au Traité de coopération en matière de brevets.

Réserve office récepteur

Demande internationale n°

Date du dépôt international

Nom de l'office récepteur et "Demande internationale PCT"

Référence du dossier du déposant ou du mandataire (facultatif)  
(12 caractères au maximum) **SCAPA.AFF.11**

## Cadre n° I TITRE DE L'INVENTION

**Ruban adhésif sur support non tissé déchirable à la main**

## Cadre n° II DÉPOSANT

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

**SCAPA TAPES FRANCE S.A.**  
**19, rue de Savoie**  
**BP 143**  
**F 01201 BELLEGARDE SUR VALSERINE (France)**

☐ Cette personne est aussi inventeur.

n° de téléphone

n° de télécopieur

n° de téléimprimeur

Nationalité (nom de l'État) :  
**FRANCE**

Domicile (nom de l'État) :  
**FRANCE**

Cette personne est  
déposant pour :

☐ tous les États  
désignés

☒ tous les États désignés sauf  
les États-Unis d'Amérique

☐ les États-Unis d'Amérique  
seulement

☐ les États indiqués dans  
le cadre supplémentaire

## Cadre n° III AUTRE(S) DÉPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

**GOUX Alain**  
**19, Impasse du Richaud**  
**F - 01120 NIEVROZ - (France)**

Cette personne est :

☐ déposant seulement

☒ déposant et inventeur

☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée,  
ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :  
**FRANCE**

Domicile (nom de l'État) :  
**FRANCE**

Cette personne est  
déposant pour :

☐ tous les États  
désignés

☐ tous les États désignés sauf  
les États-Unis d'Amérique

☒ les États-Unis d'Amérique  
seulement

☐ les États indiqués dans  
le cadre supplémentaire

☒ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une feuille annexe.

## Cadre n° IV MANDATAIRE OU REPRÉSENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE

La personne dont l'identité est donnée ci-dessous est/a été désignée pour agir au nom du ou des déposants auprès des autorités internationales compétentes, comme:

☒ mandataire

☐ représentant commun

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

**ROUSSET Jean-Claude**  
**Cabinet NETTER**  
**40, rue Vignon**  
**F- 75009 PARIS (France)**

n° de téléphone

**33 01 47 42 02 23**

n° de télécopieur

n° de téléimprimeur

**33 01 47 42 60 02**

☐ Adresse pour la correspondance : cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est/n'a été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.



## Suite du cadre n° III AUTRE(S) DÉPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

*Si aucun des sous-cadres suivants n'est utilisé, cette feuille ne doit pas être incluse dans la requête.*

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

**BARNET Rémi**  
**8, rue Diderot**  
**F - 73000 CHAMBERY (France)**

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☒ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
*(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)*

Nationalité (nom de l'État) :

**FRANCE**

Domicile (nom de l'État) :

**FRANCE**

Cette personne est déposant pour :

☐ tous les États désignés

☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique

☒ les États-Unis d'Amérique seulement

☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☐ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
*(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)*

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Cette personne est déposant pour :

☐ tous les États désignés

☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique

☐ les États-Unis d'Amérique seulement

☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☐ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
*(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)*

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Cette personne est déposant pour :

☐ tous les États désignés

☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique

☐ les États-Unis d'Amérique seulement

☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☐ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
*(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)*

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Cette personne est déposant pour :

☐ tous les États désignés

☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique

☐ les États-Unis d'Amérique seulement

☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

☐ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une autre feuille annexe.



**Cadre n° V DÉSIGNATION D'ÉTAT**

Les désignations suivantes sont faites conformément à la règle 4.9.a) (cocher les cases appropriées; une au moins doit l'être) :

**Brevet régional**

- ☐ **AP Brevet ARIPO** : GH Ghana, GM Gambie, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Soudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ République-Unie de Tanzanie, UG Ouganda, ZW Zimbabwe et tout autre État qui est un État contractant du Protocole de Harare et du PCT
- ☐ **EA Brevet eurasien** : AM Arménie, AZ Azerbaïdjan, BY Bélarus, KG Kirghizistan, KZ Kazakhstan, MD République de Moldova, RU Fédération de Russie, TJ Tadjikistan, TM Turkménistan et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet eurasien et du PCT
- ☐ **EP Brevet européen** : AT Autriche, BE Belgique, CH et LI Suisse et Liechtenstein, CY Chypre, DE Allemagne, DK Danemark, ES Espagne, FI Finlande, FR France, GB Royaume-Uni, GR Grèce, IE Irlande, IT Italie, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Pays-Bas, PT Portugal, SE Suède et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet européen et du PCT
- ☐ **OA Brevet OAPI** : BF Burkina Faso, BJ Bénin, CF République centrafricaine, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroun, GA Gabon, GN Guinée, GW Guinée-Bissau, ML Mali, MR Mauritanie, NE Niger, SN Sénégal, TD Tchad, TG Togo et tout autre État qui est un État membre de l'OAPI et un État contractant du PCT (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) :

**Brevet national (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) :**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> AE Émirats arabes unis                        | <input type="checkbox"/> LC Sainte-Lucie                          |
| <input type="checkbox"/> AG Antigua-et-Barbuda                         | <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka                             |
| <input type="checkbox"/> AL Albanie                                    | <input type="checkbox"/> LR Liberia                               |
| <input type="checkbox"/> AM Arménie                                    | <input type="checkbox"/> LS Lesotho                               |
| <input type="checkbox"/> AT Autriche                                   | <input type="checkbox"/> LT Lituanie                              |
| <input type="checkbox"/> AU Australie                                  | <input type="checkbox"/> LU Luxembourg                            |
| <input type="checkbox"/> AZ Azerbaïdjan                                | <input type="checkbox"/> LV Lettonie                              |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnie-Herzégovine                         | <input type="checkbox"/> MA Maroc                                 |
| <input type="checkbox"/> BB Barbade                                    | <input type="checkbox"/> MD République de Moldova                 |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarie                                   | <input type="checkbox"/> MG Madagascar                            |
| <input type="checkbox"/> BR Brésil                                     | <input type="checkbox"/> MK Ex-République yougoslave de Macédoine |
| <input type="checkbox"/> BY Bélarus                                    | <input type="checkbox"/> MN Mongolie                              |
| <input type="checkbox"/> BZ Belize                                     | <input type="checkbox"/> MW Malawi                                |
| <input type="checkbox"/> CA Canada                                     | <input type="checkbox"/> MX Mexique                               |
| <input type="checkbox"/> CH et LI Suisse et Liechtenstein              | <input type="checkbox"/> MZ Mozambique                            |
| <input type="checkbox"/> CN Chine                                      | <input type="checkbox"/> NO Norvège                               |
| <input type="checkbox"/> CR Costa Rica                                 | <input type="checkbox"/> NZ Nouvelle-Zélande                      |
| <input type="checkbox"/> CU Cuba                                       | <input type="checkbox"/> PL Pologne                               |
| <input type="checkbox"/> CZ République tchèque                         | <input type="checkbox"/> PT Portugal                              |
| <input type="checkbox"/> DE Allemagne                                  | <input type="checkbox"/> RO Roumanie                              |
| <input type="checkbox"/> DK Danemark                                   | <input type="checkbox"/> RU Fédération de Russie                  |
| <input type="checkbox"/> DM Dominique                                  | <input type="checkbox"/> SD Soudan                                |
| <input type="checkbox"/> DZ Algérie                                    | <input type="checkbox"/> SE Suède                                 |
| <input type="checkbox"/> EE Estonie                                    | <input type="checkbox"/> SG Singapour                             |
| <input type="checkbox"/> ES Espagne                                    | <input type="checkbox"/> SI Slovénie                              |
| <input type="checkbox"/> FI Finlande                                   | <input type="checkbox"/> SK Slovaquie                             |
| <input type="checkbox"/> GB Royaume-Uni                                | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone                          |
| <input type="checkbox"/> GD Grenade                                    | <input type="checkbox"/> TJ Tadjikistan                           |
| <input type="checkbox"/> GE Géorgie                                    | <input type="checkbox"/> TM Turkménistan                          |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana                                      | <input type="checkbox"/> TR Turquie                               |
| <input type="checkbox"/> GM Gambie                                     | <input type="checkbox"/> TT Trinité-et-Tobago                     |
| <input type="checkbox"/> HR Croatie                                    | <input type="checkbox"/> TZ République-Unie de Tanzanie           |
| <input type="checkbox"/> HU Hongrie                                    | <input type="checkbox"/> UA Ukraine                               |
| <input type="checkbox"/> ID Indonésie                                  | <input type="checkbox"/> UG Ouganda                               |
| <input type="checkbox"/> IL Israël                                     | <input checked="" type="checkbox"/> US États-Unis d'Amérique      |
| <input type="checkbox"/> IN Inde                                       | <input type="checkbox"/> UZ Ouzbékistan                           |
| <input type="checkbox"/> IS Islande                                    | <input type="checkbox"/> VN Viet Nam                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japon                           | <input type="checkbox"/> YU Yougoslavie                           |
| <input type="checkbox"/> KE Kenya                                      | <input type="checkbox"/> ZA Afrique du Sud                        |
| <input type="checkbox"/> KG Kirghizistan                               | <input type="checkbox"/> ZW Zimbabwe                              |
| <input type="checkbox"/> KP République populaire démocratique de Corée |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR République de Corée             |   |
| <input type="checkbox"/> KZ Kazakhstan                                 |   |

Case réservée pour la désignation d'États qui sont devenus parties au PCT après la publication de la présente feuille :

**Déclaration concernant les désignations de précaution** : outre les désignations faites ci-dessus, le déposant fait aussi conformément à la règle 4.9.b) toutes les désignations qui seraient autorisées en vertu du PCT, à l'exception de toute désignation indiquée dans le cadre supplémentaire comme étant exclue de la portée de cette déclaration. Le déposant déclare que ces désignations additionnelles sont faites sous réserve de confirmation et que toute désignation qui n'est pas confirmée avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité doit être considérée comme retirée par le déposant à l'expiration de ce délai. (La confirmation (y compris les taxes) doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.)



1 2 3 4 5



Cadre n° VI REVENDEICATION PRIORITÉ		autres revendications de priorité sont indiquées dans le cadre supplémentaire.		
Date de dépôt de la demande antérieure (jour/mois/année)	Numéro de la demande antérieure	Lorsque la demande antérieure est une :		
		demande nationale : pays	demande régionale :* office régional	demande internationale : office récepteur
(1) 02.09.1999	99 11016	FRANCE		
(2)				
(3)				

☐ L'office récepteur est prié de préparer et de transmettre au Bureau international une copie certifiée conforme de la ou des demandes antérieures (seulement si la demande antérieure a été déposée auprès de l'office qui, aux fins de la présente demande internationale, est l'office récepteur) indiquées ci-dessus au(x) point(s) :

\* Si la demande antérieure est une demande ARIPO, il est obligatoire d'indiquer dans le cadre supplémentaire au moins un pays partie à la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle pour lequel cette demande antérieure a été déposée (règle 4.10.b)ii)). Voir le cadre supplémentaire.

Cadre n° VII ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE			
Choix de l'administration chargée de la recherche internationale (ISA) (si plusieurs administrations chargées de la recherche internationale sont compétentes pour procéder à la recherche internationale, indiquer l'administration choisie; le code à deux lettres peut être utilisé) :		Demande d'utilisation des résultats d'une recherche antérieure; mention de cette recherche (si une recherche antérieure a été effectuée par l'administration chargée de la recherche internationale ou demandée à cette dernière) :	
ISA / EP		Date (jour/mois/année)	Numéro
		02.09.1999	99 11016
			FA576790
		Pays (ou office régional)	
		FRANCE	

Cadre n° VIII BORDEREAU; LANGUE DE DÉPÔT	
La présente demande internationale contient le nombre de feuilles suivant :	Le ou les éléments cochés ci-après sont joints à la présente demande internationale :
requête : 4	1. <input checked="" type="checkbox"/> feuille de calcul des taxes
description (sauf partie réservée au listage des séquences) : 8	2. <input type="checkbox"/> pouvoir distinct signé
revendications : 2	3. <input type="checkbox"/> copie du pouvoir général; numéro de référence, le cas échéant :
abrégé : 1	4. <input type="checkbox"/> explication de l'absence d'une signature
dessins :	5. <input checked="" type="checkbox"/> document(s) de priorité indiqué(s) dans le cadre n° VI au(x) point(s) :
partie de la description réservée au listage des séquences :	6. <input type="checkbox"/> traduction de la demande internationale en (langue) :
Nombre total de feuilles : 15	7. <input type="checkbox"/> indications séparées concernant des micro-organismes ou autre matériel biologique déposés
	8. <input type="checkbox"/> listage des séquences de nucléotides ou d'acides aminés sous forme déchiffrable par ordinateur
	9. <input checked="" type="checkbox"/> autres éléments (préciser) : Rapport de recherche

Figure des dessins qui doit accompagner l'abrégé : -	Langue de dépôt de la demande internationale : Français
--	---

Cadre n° IX SIGNATURE DU DÉPOSANT OU DU MANDATAIRE	
À côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et, si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la requête, à quel titre l'intéressé signe.	
Jean-Claude ROUSSET	

Réservé à l'office récepteur	
1. Date effective de réception des pièces supposées constituer la demande internationale :	2. Dessins : <input type="checkbox"/> reçus : <input type="checkbox"/> non reçus :
3. Date effective de réception, rectifiée en raison de la réception ultérieure, mais dans les délais, de documents ou de dessins complétant ce qui est supposé constituer la demande internationale :	
4. Date de réception, dans les délais, des corrections demandées selon l'article 11.2) du PCT :	
5. Administration chargée de la recherche internationale (si plusieurs sont compétentes) : ISA /	6. <input type="checkbox"/> Transmission de la copie de recherche différée jusqu'au paiement de la taxe de recherche.

Réservé au Bureau international	
Date de réception de l'exemplaire original par le Bureau international :	



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
FR 00/02424

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 C09J7/04 D04H1/48 D04H1/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 C09J D04H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 631 073 A (CRAN LAUREN K ET AL) 20 May 1997 (1997-05-20) abstract column 5, line 13 - column 7, line 6 column 9, line 22 - line 34 column 10, line 46 - line 53 example 3	1-3, 5, 7-12
X	DE 298 19 014 U (CERTOPLAST VORWERK & SOHN GMBH) 18 February 1999 (1999-02-18) page 2, line 12 - line 18 page 4, line 18 - line 21 claims 1-5	1-3, 5, 14
X	DE 195 23 494 A (BEIERSDORF AG) 2 January 1997 (1997-01-02) abstract column 2, line 20 - line 22	1-3, 9-12, 14
-/-		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*8\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 December 2000

Date of mailing of the international search report

13/12/2000

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schlicke, B



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 00/02424

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 668 336 A (COROPLAST FRITZ MUELLER KG) 23 August 1995 (1995-08-23) cited in the application abstract page 2, line 4 - line 8 page 2, line 25 - line 29 page 2, line 47 - line 48 claim 4 table	1-3, 5, 9, 14



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/02424

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5631073	A	20-05-1997	US 5496603 A	05-03-1996
			US 5679190 A	21-10-1997
			AU 3475293 A	01-09-1993
			BR 9305831 A	18-02-1997
			DE 69304678 D	17-10-1996
			DE 69304678 T	30-04-1997
			EP 0624209 A	17-11-1994
			HK 1007774 A	23-04-1999
			JP 7503290 T	06-04-1995
			MX 9300439 A	29-07-1994
			RU 2097459 C	27-11-1997
			WO 9315245 A	05-08-1993
DE 29819014	U	18-02-1999	DE 19910730 A	14-10-1999
			EP 0942057 A	15-09-1999
DE 19523494	A	02-01-1997	NONE	
EP 0668336	A	23-08-1995	AT 128167 T	15-10-1995
			DE 59400018 D	02-11-1995
			ES 2078126 T	01-12-1995





<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> CIB 7 C09J7/04 D04H1/48 D04H1/60		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b> Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 C09J D04H		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) WPI Data, EPO-Internal, PAJ		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 631 073-A (CRAN LAUREN K ET AL) 20 mai 1997 (1997-05-20) abrégé colonne 5, ligne 13 - colonne 7, ligne 6 colonne 9, ligne 22 - ligne 34 colonne 10, ligne 46 - ligne 53 - exemple 3	1-3,5, 7-12
X	DE 298 19 014 U (CERTOPLAST VORWERK & SOHN GMBH) 18 février 1999 (1999-02-18) page 2, ligne 12 - ligne 18 page 4, ligne 18 - ligne 21 revendications 1-5	1-3,5,14
X	DE 195 23 494 A (BEIERSDORF AG) 2 janvier 1997 (1997-01-02) abrégé colonne 2, ligne 20 - ligne 22	1-3, 9-12,14
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe	
<b>* Catégories spéciales de documents cités:</b>		
<b>*A*</b> document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent		
<b>*E*</b> document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date		
<b>*L*</b> document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)		
<b>*O*</b> document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens		
<b>*P*</b> document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée		
<b>*T*</b> document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention		
<b>*X*</b> document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément		
<b>*Y*</b> document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier		
<b>*Z*</b> document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  1 décembre 2000		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  13/12/2000
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé  Schlicke, B



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Deposition internationale No

PCT/FR 00/02424

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	<p>EP 0 668 336 A (COROPLAST FRITZ MUELLER KG) 23 août 1995 (1995-08-23)  cité dans la demande abrégé  page 2, ligne 4 - ligne 8  page 2, ligne 25 - ligne 29  page 2, ligne 47 - ligne 48  revendication 4  tableau</p>	<p>1-3, 5, 9,  14</p>



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De l'Organisation internationale No

PCT/FR 00/02424

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5631073 A	20-05-1997	US 5496603 A	05-03-1996
		US 5679190 A	21-10-1997
		AU 3475293 A	01-09-1993
		BR 9305831 A	18-02-1997
		DE 69304678 D	17-10-1996
		DE 69304678 T	30-04-1997
		EP 0624209 A	17-11-1994
		HK 1007774 A	23-04-1999
		JP 7503290 T	06-04-1995
		MX 9300439 A	29-07-1994
		RU 2097459 C	27-11-1997
		WO 9315245 A	05-08-1993
DE 29819014 U	18-02-1999	DE 19910730 A	14-10-1999
		EP 0942057 A	15-09-1999
DE 19523494 A	02-01-1997	AUCUN	
EP 0668336 A	23-08-1995	AT 128167 T	15-10-1995
		DE 59400018 D	02-11-1995
		ES 2078126 T	01-12-1995





Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 668 336 A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94100929.2**

51 Int. Cl.<sup>6</sup>: **C09J 7/04**

22 Anmeldetag: **22.01.94**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**23.08.95 Patentblatt 95/34**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE DE ES FR GB IE IT NL PT SE**

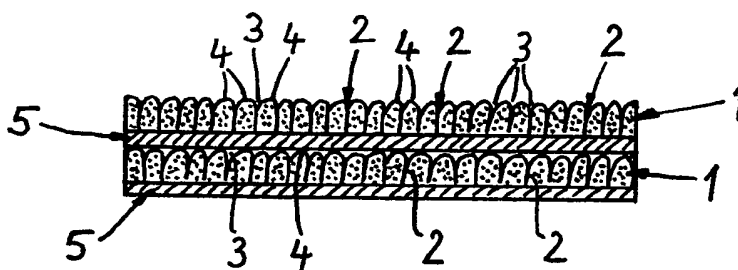
71 Anmelder: **COROPLAST FRITZ MÜLLER KG**  
**Wittener Strasse 271**  
**D-42279 Wuppertal (DE)**

72 Erfinder: **Müller, Kurt Dr.**  
**Mettberg 22A**  
**D-45549-Sprockhövel (DE)**

74 Vertreter: **Zapf, Christoph, Dipl.-Ing.**  
**Patentanwälte Dr. Solf und Zapf**  
**Postfach 13 01 13**  
**D-42028 Wuppertal (DE)**

54 **Klebeband.**

57 Die vorliegende Erfindung betrifft ein Klebeband, bestehend aus einem bandförmigen textilen Träger (1) und einer auf dem Träger (1) aufgetragenen Klebebeschichtung (5). Der bandförmige Träger (1) besteht aus einem Nähvlies, das aus einem Vliesmaterial mit einer Vielzahl parallel zueinander verlaufender, eingenähter Nähte (2) gebildet ist.



EP 0 668 336 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Klebeband, bestehend aus einem bandförmigen, textilen Träger und einer auf dem Träger aufgetragenen Klebebeschichtung, insbesondere einer selbstklebenden Beschichtung.

Derartige Klebebänder sind bekannt. Der textile bandförmige Träger wird bei diesen als Gewebe ausgebildet. Um derartige Klebebänder, die als Klebebeschichtung eine druckempfindliche Haftklebebeschichtung besitzen, in Form einer archimedischen Spirale zu einer Rolle aufzurollen und später gebrauchsfähig wieder abrollen zu können, müssen diese eine Vorbehandlung erfahren, z.B. eine Flammvorbehandlung, eine Beschichtung mit einem Primer oder einer Releaseschicht.

Derartige Maßnahmen sind aber kostenintensiv und verteuern den Herstellungsvorgang. Zudem besitzen derartige Bänder einen geringen Geräuschkämmeffekt.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Klebeband der eingangs beschriebenen Art derart zu verbessern, daß das Klebeband ohne besondere Abdeckung oder Behandlung der Klebebeschichtung leicht gebrauchsfähig abgerollt werden kann und verbesserte Geräuschkämmeigenschaften bei der Anwendung besitzt.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß der bandförmige Träger aus einem Nähvlies besteht, das aus einem Vliesmaterial mit einer Vielzahl parallel zueinander verlaufender Nähte gebildet ist. Derartige Nähte werden durch Einnähen oder Nähwirken von textilen Fäden gebildet. Diese Nähvliese besitzen aufgrund ihrer Herstellung eine Struktur, die aus eng beieinanderliegenden Tälern und Erhebungen von Naht zu Naht und Stich zu Stich geschaffen werden. Es ergibt sich somit eine Oberfläche mit vielen kleinen Erhebungen, die es möglich macht, das Klebeband mit der insbesondere selbstklebenden Beschichtung ohne besondere Trennschicht aufzurollen und zum Verbrauch ohne Beschädigung der Klebeschicht wieder leicht abrollen zu können. Zudem besitzt das Vliesmaterial aufgrund seiner Vliesstruktur aus einzelnen kurzen Textilfäden verbesserte Geräuschkämme- und Polstereigenschaften, da die Vliesstruktur in sich nachgiebig ist, so daß beim Umwickeln mit dem erfindungsgemäßen Klebeband ein Polstereffekt erreicht wird. Dies ist insbesondere beim Einsatz im PKW-Bereich nützlich, da mit dem erfindungsgemäßen Klebeband umwickelte Kabelsätze keine Klappergeräusche bei der Berührung mit der Karosserie der anderen Teile erzeugen können. Deshalb können derartig mit dem erfindungsgemäßen Klebeband umwickelte Kabelsätze ohne eine zusätzliche Schaumstoffumhüllung unmittelbar im PKW eingesetzt werden.

Vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten. Anhand des in der beiliegenden Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert.

Wie der Fig. zu entnehmen ist, die im Schnitt zwei übereinanderliegende Abschnitte des erfindungsgemäßen Klebebandes, z.B. im aufgerollten Zustand, zeigt, besteht ein erfindungsgemäßes Klebeband aus einem bandförmigen Träger 1 aus einem textilen Vliesmaterial. Dieses Vliesmaterial ist ein textiles Flächengebilde aus einer Aneinanderreihung und Aufeinandererschichtung geordneter und ungeordneter Fasern. Es kann aus Längs-, Längs- und Quer-, Querfasern oder einer vollkommenen Wirrfaserlage bestehen. Vorzugsweise kann das Vliesmaterial aus Zellulosefasern (Zellwolle) gebildet werden. Weiterhin kann es vorteilhaft sein, dieses Vliesmaterial aus Polyesterfasern herzustellen. Wie der Skizze zu entnehmen ist, sind in dem Vliesmaterial eine Vielzahl parallel zueinander verlaufender, eingenähter Nähte 2 ausgebildet, so daß sich eine Oberfläche aus Tälern 3 und Erhebungen 4 von Naht zu Naht ergibt. Auch ergibt sich eine derartige Oberflächenstruktur von Stich zu Stich, was nicht dargestellt ist. Somit besteht die Oberfläche des erfindungsgemäß verwendeten Nähvlieses aus vielen kleinen Erhebungen 4 und Vertiefungen (Täler 3). Die die Nähte 2 bildenden Nähfäden können als reißbare Nähfäden ausgebildet werden. Ebenso ist es möglich, die Nähfäden beispielsweise aus Kunststoff, insbesondere Aramid, herzustellen. Hierbei ist die vorliegende Erfindung nicht auf die vorstehenden Materialien beschränkt, sondern es ergeben sich eine Vielzahl von Varianten und Kombinationsmöglichkeiten.

Auf einer Seite des Nähvlieses ist eine Klebebeschichtung 5 aufgebracht. Bei dieser Klebebeschichtung 5 handelt es sich zweckmäßigerweise um einen druckempfindlichen Haftkleber. Hierbei kann es sich um einen Hotmelt-Kleber auf der Basis von Synthesekautschuk handeln, der lösungsmittelfrei ist. Weiterhin kann es zweckmäßig sein, wenn das Nähvlies in sich verdichtet ist, so daß seine Porosität verringert wird. Weiterhin liegt es im Rahmen der Erfindung, wenn das erfindungsgemäße Klebeband flammhemmend ausgerüstet ist, so daß selbst verlöschende Eigenschaften erreicht werden.

Die mechanischen Eigenschaften eines erfindungsgemäßen Vliesmaterials können wie folgt sein:



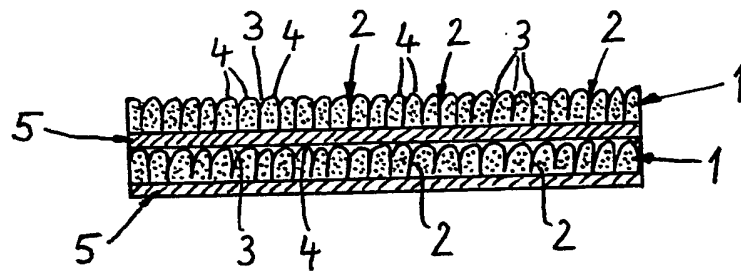
Luftdurchlässigkeit:	0-600 1/sec m <sup>2</sup> nach DIN 53 887
Reißdehnung:	mind. 8 % nach DIN 53 455
Reißfestigkeit:	> 50 N/cm nach DIN 53 455
Flächengewicht:	50 - 200 g/m <sup>2</sup>
Dicke:	150 - 400 µm

Die Abrollkraft beträgt etwa 1 bis 4 N/19 mm.

Das erfindungsgemäße Klebeband ist alterungsbeständig, schmiegsam, geräuschkämmend, kälte- und wärmebeständig, Lösungsmittelfrei, PVC-verträglich, klebestark und kaum selbstverlöschend. Zudem sind durch die gesteuerte Abrollkraft hohe Maschinengeschwindigkeiten bei der Verarbeitung möglich.

### Patentansprüche

1. Klebeband bestehend aus einem bandförmigen textilen Träger (1) und einer auf dem Träger (1) aufgetragenen Klebebeschichtung (5),  
**dadurch gekennzeichnet**, daß der bandförmige Träger (1) aus einem Nähvlies besteht, das aus einem Vliesmaterial mit einer Vielzahl parallel zueinander verlaufender, eingenähter Nähte (2) gebildet ist.
2. Klebeband nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß das Vliesmaterial aus Zellulosefasern gebildet ist.
3. Klebeband nach Anspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß die Näh-Nähte (2) aus reißbaren Nähfäden bestehen.
4. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß das Vliesmaterial aus Polyesterfasern besteht.
5. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß die Nähfäden der Näh-Nähte (2) aus nicht reißbaren Fäden, insbesondere aus Aramid bestehen.
6. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Vliesmaterial verdichtet ist.
7. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klebebeschichtung (5) aus einem druckempfindlichen Haftkleber besteht.





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 10 0929

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 184 001 (BEIERSDORF) * Seite 2, Zeile 10 - Seite 3, Zeile 28; Ansprüche 1,6 *	1	C09J7/04
A	DE-A-20 05 917 (KENDALL) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 5, Zeile 21; Ansprüche 1-13 *	1	
A	US-A-4 654 254 (GERRY ET AL)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			C09J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 2. Juni 1994	Prüfer Bourgonje, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument * : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 150 (01/91) (P4/C6)



(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
8 mars 2001 (08.03.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 01/16245 A1**

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup>: C09J 7/04, D04H 1/48, 1/60 (72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement): GOUX, Alain [FR/FR]; 19, impasse du Richaud, F-01120 Nievroz (FR). BARNET, Rémi [FR/FR]; 8, rue Diderot, F-73000 Chambéry (FR).
- (21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR00/02424 (74) Mandataire: ROUSSET, Jean-Claude; Cabinet Netter, 40, rue Vignon, F-75009 Paris (FR).
- (22) Date de dépôt international: 1 septembre 2000 (01.09.2000) (81) États désignés (national): JP, KR, US.
- (25) Langue de dépôt: français
- (26) Langue de publication: français
- (30) Données relatives à la priorité: 99/11016 2 septembre 1999 (02.09.1999) FR — Avec rapport de recherche internationale.
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US): SCAPA TAPES FRANCE S.A. [FR/FR]; 19, rue de Savoie, Boîte postale 143, F-01201 Bellegarde sur Valserine (FR).
- En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: TEARAWAY ADHESIVE TAPE ON NONWOVEN SUPPORT

(54) Titre: RUBAN ADHESIF SUR SUPPORT NON TISSE DECHIRABLE A LA MAIN

(57) Abstract: The invention concerns a nonwoven support, in the form of a felt or needle punched product, having a thickness ranging between 0.3 and 1 mm and a surface mass of fibres ranging between 70 and 120 g/m<sup>2</sup>, and the fibres are embedded in the adhesive over part of the support thickness. The tear strength of the adhesive tape is less than 15 N. The invention is useful for strapping bundles of cables in motor vehicle construction.

(57) Abrégé: Le support non tissé, sous forme d'un feutre ou d'un aiguilleté, a une épaisseur comprise entre 0,3 et 1 mm et une masse surfacique de fibres comprise entre 70 et 120 g/m<sup>2</sup>, et les fibres sont noyées dans l'adhésif sur une partie de l'épaisseur du support. L'effort de déchirement transversal du ruban adhésif est inférieur à 15 N. application à l'enrubannage de faisceaux de câbles dans la construction automobile.



WO 01/16245 A1



.

.

.

.

Ruban adhésif sur support non tissé déchirable à la main

- 5 L'invention concerne les rubans adhésifs d'une manière générale, et notamment ceux utilisés pour l'enrubannage de faisceaux de câbles, plus particulièrement dans la construction automobile.
- 10 On connaît depuis longtemps des rubans adhésifs dits "anti-bruit" possédant un support de feutre aiguilleté d'une épaisseur généralement supérieure à 1 mm et d'une masse surfacique généralement supérieure à 120 g/m<sup>2</sup>. Le caractère anti-bruit est important dans le secteur automobile car il
- 15 réduit les bruits provoqués par le frottement des faisceaux de câbles contre la carrosserie et les autres éléments du véhicule. Pour éviter une trop grande pénétration de l'adhésif dans ce type de support, l'adhésif est habituellement appliqué par transfert, c'est-à-dire qu'il est d'abord enduit
- 20 sur un intercalaire constitué par une bande anti-adhérente de même largeur que le support, après quoi le support est contre-collé sur l'adhésif par lamination. L'intercalaire évite également le peluchage du support lors du déroulement du ruban. Mais il doit être éliminé lors de l'utilisation du
- 25 produit. De plus, ces rubans adhésifs ne sont pas déchirables à la main et nécessitent donc l'usage d'un outil coupant.

- EP-A-0 668 336, EP-A-0 716 136, EP-A-0 716 137 et WO-A-9617027 décrivent des rubans adhésifs comportant un support
- 30 de fibres textiles non tissées et cousues, en particulier du type dit "Malivlies" ou du type dit "Maliwatt", destinés notamment à l'enrubannage de câbles électriques dans l'industrie automobile. Les qualités anti-bruit de ces rubans adhésifs sont moins bonnes que celles des rubans à support de
- 35 feutre mentionnés précédemment, comme le montre le tableau 1 qui donne le niveau sonore (pondération A) déterminé pour différents rubans adhésif selon une méthode dérivée de la méthode BMW (bruit de fond 30 dBA, niveau acoustique sans ruban adhésif 80 dBA).

JP-A-2 163 183 décrit un ruban adhésif anti-bruit déchirable à la main pour l'enrubannage de faisceaux de câbles dans l'industrie automobile, comprenant un support textile et un adhésif sensible à la pression. La structure exacte du support n'est pas décrite.

On connaît également des rubans adhésifs à support tricoté gratté. Ces produits sont coûteux à réaliser, et la pénétration de l'adhésif dans le support est importante. De plus ils ne sont pas déchirables à la main.

Le but de l'invention est de réaliser un ruban adhésif peu coûteux, facile à utiliser et présentant de bonnes propriétés de réduction du bruit.

Un autre but est de fournir un tel ruban adhésif déchirable à la main.

L'invention vise notamment un ruban adhésif comprenant un support fibreux non tissé sous forme d'un feutre ou d'un aiguilleté et une couche d'adhésif recouvrant une face du support.

Selon l'invention, ce ruban adhésif est enroulé avec contact direct entre l'adhésif et le support d'une spire voisine, ledit support a une épaisseur comprise entre 0,3 et 1 mm et une masse surfacique de fibres comprise entre 70 et 120 g/m<sup>2</sup>, et les fibres sont noyées dans l'adhésif sur une partie de l'épaisseur du support comprise entre 10 µm et 0,5 mm.

Des caractéristiques optionnelles du ruban adhésif selon l'invention, complémentaires ou alternatives, sont énoncées ci-après:

- L'épaisseur du support est comprise entre 0,4 et 0,7 mm.

- La masse surfacique de fibres du support est comprise entre 80 et 110 g/m<sup>2</sup>.



- Il présente un effort de déchirement transversal inférieur à 15 N selon la méthode AFERA 4007.

5 - Les fibres du support sont formées au moins pour l'essentiel de fibres de polyester et/ou de viscose.

10 - Le rapport en masse de la viscose au polyester dans lesdites fibres est compris entre 20:80 et 50:50 et de préférence entre 40:60 et 50:50.

15 - Le support contient une proportion au plus égale à 20 % en masse de fibres plus facilement fusibles que les fibres de polyester et/ou de viscose, propres à se lier entre elles par traitement thermique pour renforcer la cohésion du support.

- La proportion desdites fibres plus facilement fusibles est comprise entre 5 et 15 % en masse.

20 - Ledit adhésif est sensible à la pression.

- La face du support opposée à l'adhésif est calandree.

25 - La face du support opposée à l'adhésif est revêtue d'un vernis anti-adhérent.

30 L'invention a également pour objet un procédé pour réaliser un ruban adhésif tel que défini ci-dessus, dans lequel l'adhésif est appliqué sur le support à l'état fluide et est ensuite amené à l'état solide par un traitement approprié, par exemple par refroidissement, séchage ou irradiation.

Avantageusement, l'adhésif est appliqué avec une viscosité comprise entre 30 000 et 150 000 centipoises et de préférence entre 50 000 et 100 000 centipoises

35 L'invention prévoit encore l'utilisation du ruban adhésif défini plus haut pour l'enrubannage de faisceaux de câbles, notamment dans la construction automobile.

La feutrine aiguilletée ou le feutre formant le support du ruban adhésif selon l'invention peut être obtenu par toute technique connue dans l'industrie textile et notamment au moyen de cardeuses. Bien qu'on puisse mettre en oeuvre  
5 n'importe quelles fibres textiles communément utilisées dans l'industrie des feutres et aiguilletés, les fibres de polyester et/ou de viscose sont préférées, notamment pour l'utilisation dans l'industrie automobile. Une proportion judicieuse de ces deux types de fibres permet de concilier  
10 une bonne tenue à la température, favorisée par le polyester, et une bonne déchirabilité, favorisée par la viscose. Une traction franche facilite le déchirement à la main.

Avantageusement, le support a une résistance à la rupture en  
15 traction supérieure à 1,5 daN/cm, un module à 20 % d'allongement supérieur à 0,5 N/cm et un allongement à la rupture compris entre 50 % et 100 %. Un tel module limite le retrait pendant les opérations d'enduction et lors du déroulement du ruban.

20 L'incorporation de fibres plus facilement fusibles, et leur liaison mutuelle par traitement thermique, notamment lors du calandrage du support, diminuent le peluchage lors du déroulement du ruban et l'effort exigé par celui-ci. Une  
25 proportion de ces fibres ne dépassant pas 20 % en masse, et en particulier comprise entre 5 et 15 %, préserve la flexibilité du support. Leur point de fusion est de préférence compris entre 50 et 170° C. Elles peuvent être de nature vinylique ou à base d'un copolymère dérivé du polyester  
30 appelé communément "copolyester".

Un vernis anti-adhérent, appliqué à l'état fluide, comme connu en soi, sur la face du support opposée à l'adhésif, permet également un déroulement facile sans peluchage. Cet  
35 effet est confirmé par le tableau 2, qui donne l'effort de déroulement en Newton par centimètre de largeur pour deux rubans adhésifs comportant et ne comportant pas un tel vernis et semblables par ailleurs.

Le calandrage précité est de préférence effectué de manière à lisser la face du support opposée à l'adhésif, avec ou sans fibres facilement fusibles, par exemple en portant à une température appropriée le cylindre qui s'appuie sur cette face. Il permet d'obtenir une meilleure cohésion des fibres entre elles, ce qui limite le peluchage.

La pénétration partielle de l'adhésif dans le support est obtenue grâce à l'enduction directe, l'adhésif étant appliqué directement sur le support, à l'état fluide, par exemple sous forme d'une solution, ou d'une dispersion aqueuse, ou à l'état fondu, ou sous forme d'un précurseur qui est ensuite réticulé par irradiation ou par traitement thermique. L'adhésif peut être appliqué par toute technique connue, notamment une technique utilisant des cylindres et de préférence la technique de transfert cylindre sur cylindre. La pénétration partielle de l'adhésif rigidifie le support et réduit l'effort de déchirement transversal du ruban par rapport à celui du support non enduit. Ceci apparaît dans le tableau 3, qui indique l'effort de déchirement transversal, d'une part pour un ruban adhésif selon l'invention dont le support est composé de 55 % de fibres de polyester et de 45 % de viscose en masse, présentant une masse surfacique de 90 g/m<sup>2</sup>, et d'autre part pour ce même support sans adhésif. Il s'agit de l'effort de traction, déterminé selon la méthode AFERA 4007, qu'il faut exercer sur le ruban dans la direction perpendiculaire au plan de celui-ci, de part et d'autre d'une entaille ménagée transversalement à partir d'un bord, pour le déchirer à partir de cette entaille vers le bord opposé.

L'effort de déchirement transversal de ce même support est également donné dans le tableau 4, par comparaison avec un support analogue en polyester pur, ce qui confirme l'influence bénéfique de la viscose sur la déchirabilité.

L'application de l'adhésif à l'état fluide se traduit en outre par de multiples irrégularités de la surface libre de la couche d'adhésif, en correspondance des irrégularités de la surface du support, qui diminuent la surface de contact

entre l'adhésif et la spire voisine du support dans le ruban enroulé, facilitant ainsi le déroulement et limitant le peluchage qui accompagne celui-ci. Il est avantageux que l'effort de déroulement ne dépasse pas 3,5 N/cm et de  
5 préférence 3 N/cm.

Le degré de pénétration de l'adhésif dans le support peut être réglé en jouant sur la viscosité de l'adhésif et sur la présence ou non d'une poudre appliquée de manière connue sur  
10 la face du support recevant celui-ci. Une telle poudre, par exemple à base de polyester ou de préférence de polyéthylène, peut être appliquée en une quantité pouvant atteindre 70 g/m<sup>2</sup>, et de préférence comprise entre 10 et 30 g/m<sup>2</sup>.

15 Une telle poudre peut également être appliquée, en supplément ou en remplacement du vernis anti-adhérent, sur la face du support opposée à la couche d'adhésif, de manière à réduire l'effort de déroulement.

20 La viscosité de l'adhésif a également une influence sur l'adhésivité du ruban adhésif. Le tableau 5 donne les valeurs d'adhésivité sur endos déterminées par la méthode AFERA et par la méthode RENAULT sur deux rubans adhésifs ayant le même support et un adhésif de même composition finale, le poids  
25 d'adhésif et sa viscosité à l'application étant différentes. On voit que l'élévation de la viscosité permet d'augmenter l'adhésivité, malgré une diminution du poids d'adhésif. Le comportement en déroulement n'est pas affecté.

30 Le tableau 1 montre qu'un ruban adhésif selon l'invention (feutrine 90 g) fournit, malgré une masse surfacique de fibres relativement faible, un effet antibruit supérieur à celui de rubans adhésifs connus à supports des types Malivlies et Maliwatt.

35

#### Exemple 1

On prépare une feutrine aiguilletée d'une masse surfacique de 90 g/m<sup>2</sup>, composée de 50 % de fibres de polyester, 45 % de

fibres de viscose et 5 % de fibres de copolyester d'un point de fusion inférieur à 170°C, calandree à 190°C et comportant 20 g/m<sup>2</sup> de poudre de polyéthylène sur la face opposée à la face calandree. On applique ensuite, par-dessus la poudre de polyéthylène, une solution à base de caoutchouc naturel préréticulé dans le toluène, d'une viscosité de 100 000 centipoises, pour une quantité finale d'adhésif de 64 g/m<sup>2</sup>, et sur la face calandree un vernis anti-adhérent usuel. Le ruban adhésif obtenu a un effort de déroulement immédiat de 1,9 N/cm, une adhésivité sur endos AFERA de 8,4 N/cm et une résistance au déchirement transversal selon AFERA de 8,56 N.

### Exemple 2

On part d'une feutrine aiguilletée d'une masse surfacique de 102 g/m<sup>2</sup>, de même composition que celle de l'exemple 1. Cette feutrine reçoit 40 g/m<sup>2</sup> de poudre de polyéthylène et est calandree à 190° C sur sa face opposée à celle recouverte de poudre. Un vernis anti-adhérent et une couche d'adhésif sont ensuite appliqués de la même manière que dans l'exemple 1, la quantité finale d'adhésif étant de 65 g/m<sup>2</sup>. Le ruban adhésif résultant a un effort de déroulement immédiat de 1 N/cm, une adhésivité sur endos selon AFERA de 4,4 N/cm et un effort de déchirement transversal de 7,86 N.

Tableau 1

	Ruban adhésif		Niveau acoustique (dBA)
30	Feutrine 150 g/m <sup>2</sup> + adhésif	50-80 g/m <sup>2</sup>	56
	Feutrine 90 g/m <sup>2</sup> + adhésif	50-80 g/m <sup>2</sup>	63,5
	Malivlies 90 g/m <sup>2</sup> + adhésif	50-80 g/m <sup>2</sup>	65,5
	Maliwatt 130 g/m <sup>2</sup> + adhésif	120 g/m <sup>2</sup>	67,3
35	Maliwatt 130 g/m <sup>2</sup> + adhésif	200-250 g/m <sup>2</sup>	65,7
	Maliwatt 90 g/m <sup>2</sup> + adhésif	50-80 g/m <sup>2</sup>	71,8

Tableau 2

5	Vernis anti-adhérent	Effort de déroulement (N/cm)
	Absent	4,5
	Présent	1,2

Tableau 3

10	Ruban	Effort de déchirement transversal (N)
	Support sans adhésif	15,2
	Support + adhésif	8,6

Tableau 4

15	Fibres du support	Effort de déchirement transversal (N)
	100 % polyester	18,0
	55 % polyester	15,2
	45 % viscose	

20

Tableau 5

25	Poids d'adhésif (g/m <sup>2</sup> )	55	64
	Viscosité (cps)	103 000	52 000
	Adhésivité/endos AFERA (N/cm)	17,4	12,2
	Adhésivité/endos RENAULT (N/cm)	2,9	1,8
	Effort de déroulement (N/cm)	1,3	1,2

Revendications

1. Ruban adhésif comprenant un support fibreux non tissé sous forme d'un feutre ou d'un aiguilleté et une couche d'adhésif recouvrant une face du support, caractérisé en ce qu'il est enroulé avec contact direct entre l'adhésif et le support d'une spire voisine, que ledit support a une épaisseur comprise entre 0,3 et 1 mm et une masse surfacique de fibres comprise entre 70 et 120 g/m<sup>2</sup> et que les fibres sont noyées dans l'adhésif sur une partie de l'épaisseur du support comprise entre 10 µm et 0,5 mm.
2. Ruban adhésif selon la revendication 1, dans lequel l'épaisseur du support est comprise entre 0,4 et 0,7 mm.
3. Ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la masse surfacique de fibres du support est comprise entre 80 et 110 g/m<sup>2</sup>.
4. Ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, présentant un effort de déchirement transversal inférieur à 15 N selon la méthode AFERA 4007.
5. Ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les fibres du support sont formées au moins pour l'essentiel de fibres de polyester et/ou de viscose.
6. Ruban adhésif selon la revendication 5, dans lequel le rapport en masse de la viscose au polyester dans lesdites fibres est compris entre 20:80 et 50:50 et de préférence entre 40:60 et 50:50.
7. Ruban adhésif selon l'une des revendications 5 et 6, dans lequel le support contient une proportion au plus égale à 20 % en masse de fibres plus facilement fusibles que les fibres de polyester et/ou de viscose, propres à se lier entre elles par traitement thermique pour renforcer la cohésion du support.

8. Ruban adhésif selon la revendication 7, dans lequel la proportion desdites fibres plus facilement fusibles est comprise entre 5 et 15 % en masse.
- 5 9. Ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel ledit adhésif est sensible à la pression.
- 10 10. Ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la face du support opposée à l'adhésif est calandree.
11. Ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la face du support opposée à l'adhésif est revêtue d'un vernis anti-adhérent.
- 15 12. Procédé pour réaliser un ruban adhésif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'adhésif est appliqué sur le support à l'état fluide et est ensuite amené à l'état solide par un traitement approprié, par exemple par
- 20 refroidissement, séchage ou irradiation.
13. Procédé selon la revendication 12, dans lequel l'adhésif est appliqué avec une viscosité comprise entre 30 000 et 150 000 centipoises et de préférence entre 50 000 et 100 000
- 25 centipoises
14. Utilisation d'un ruban adhésif selon l'une des revendications 1 à 11 pour l'enrubannage de faisceaux de câbles, notamment dans la construction automobile.



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 00/02424

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 C09J7/04 D04H1/48 D04H1/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 C09J D04H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 631 073 A (CRAN LAUREN K ET AL) 20 May 1997 (1997-05-20) abstract column 5, line 13 - column 7, line 6 column 9, line 22 - line 34 column 10, line 46 - line 53 example 3	1-3,5, 7-12
X	DE 298 19 014 U (CERTOPLAST VORWERK & SOHN GMBH) 18 February 1999 (1999-02-18) page 2, line 12 - line 18 page 4, line 18 - line 21 claims 1-5	1-3,5,14
X	DE 195 23 494 A (BEIERSDORF AG) 2 January 1997 (1997-01-02) abstract column 2, line 20 - line 22	1-3, 9-12,14
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 December 2000

Date of mailing of the international search report

13/12/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schlicke, B

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 00/02424

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>EP 0 668 336 A (COROPLAST FRITZ MUELLER KG) 23 August 1995 (1995-08-23)  cited in the application  abstract  page 2, line 4 - line 8  page 2, line 25 - line 29  page 2, line 47 - line 48  claim 4  table</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	<p>1-3, 5, 9, 14</p>

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/02424

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5631073	A	20-05-1997	US 5496603 A	05-03-1996
			US 5679190 A	21-10-1997
			AU 3475293 A	01-09-1993
			BR 9305831 A	18-02-1997
			DE 69304678 D	17-10-1996
			DE 69304678 T	30-04-1997
			EP 0624209 A	17-11-1994
			HK 1007774 A	23-04-1999
			JP 7503290 T	06-04-1995
			MX 9300439 A	29-07-1994
			RU 2097459 C	27-11-1997
			WO 9315245 A	05-08-1993
DE 29819014	U	18-02-1999	DE 19910730 A	14-10-1999
			EP 0942057 A	15-09-1999
DE 19523494	A	02-01-1997	NONE	
EP 0668336	A	23-08-1995	AT 128167 T	15-10-1995
			DE 59400018 D	02-11-1995
			ES 2078126 T	01-12-1995



17

18

19

20

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Donnée internationale No  
PCT/FR 00/02424

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 C09J7/04 D04H1/48 D04H1/60

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 C09J D04H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)  
WPI Data, EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 631 073 A (CRAN LAUREN K ET AL) 20 mai 1997 (1997-05-20) abrégé colonne 5, ligne 13 - colonne 7, ligne 6 colonne 9, ligne 22 - ligne 34 colonne 10, ligne 46 - ligne 53 exemple 3	1-3,5, 7-12
X	DE 298 19 014 U (CERTOPLAST VORWERK & SOHN GMBH) 18 février 1999 (1999-02-18) page 2, ligne 12 - ligne 18 page 4, ligne 18 - ligne 21 revendications 1-5	1-3,5,14
X	DE 195 23 494 A (BEIERSDORF AG) 2 janvier 1997 (1997-01-02) abrégé colonne 2, ligne 20 - ligne 22	1-3, 9-12,14
	-/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

1 décembre 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

13/12/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Schlicke, B

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 668 336 A (COROPLAST FRITZ MUELLER KG) 23 août 1995 (1995-08-23) cité dans la demande abrégé page 2, ligne 4 - ligne 8 page 2, ligne 25 - ligne 29 page 2, ligne 47 - ligne 48 revendication 4 tableau -----	1-3, 5, 9, 14

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De l'Organisation Internationale No

PCT/FR 00/02424

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5631073 A	20-05-1997	US 5496603 A	05-03-1996
		US 5679190 A	21-10-1997
		AU 3475293 A	01-09-1993
		BR 9305831 A	18-02-1997
		DE 69304678 D	17-10-1996
		DE 69304678 T	30-04-1997
		EP 0624209 A	17-11-1994
		HK 1007774 A	23-04-1999
		JP 7503290 T	06-04-1995
		MX 9300439 A	29-07-1994
		RU 2097459 C	27-11-1997
		WO 9315245 A	05-08-1993
DE 29819014 U	18-02-1999	DE 19910730 A	14-10-1999
		EP 0942057 A	15-09-1999
DE 19523494 A	02-01-1997	AUCUN	
EP 0668336 A	23-08-1995	AT 128167 T	15-10-1995
		DE 59400018 D	02-11-1995
		ES 2078126 T	01-12-1995



Y  
L  
A

Y  
L  
A